



DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2010-058279

Orléans, le 25 octobre 2010

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de  
Production d'Electricité de St-Laurent-des-Eaux  
BP 42  
41 220 ST LAURENT NOUAN

**OBJET** : Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de St-Laurent – INB n°100  
Inspection n°INS-2010-EDFSLB-0003 du 20 octobre 2010  
« Conduite normale »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue à l'article 40 de la loi n°2006-686 du 13 juin 2006, une inspection courante a eu lieu le 20 octobre 2010 au CNPE de St-Laurent-des-Eaux sur le thème « Conduite normale ».


Suite aux constatations faites à cette occasion par les inspecteurs, j'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 20 octobre 2010 avait pour objectif de contrôler les modalités de conduite des installations du CNPE de St-Laurent lors de phases d'exploitation normale. A cette fin, les inspecteurs ont contrôlé en salle l'organisation mise en place par le CNPE lors de changements d'état du réacteur.

.../...

[www.asn.fr](http://www.asn.fr)  
6, rue Charles de Coulomb • 45077 Orléans cedex 2  
Téléphone 02 36 17 43 90 • Fax 02 38 66 95 45



Les inspecteurs ont vérifié par sondage la déclinaison par le CNPE de St-Laurent des dispositions issues du référentiel national visant à prévenir les sorties du domaine de fonctionnement autorisé par les Spécifications Techniques d'Exploitation (STE). Des compléments d'information ont été demandés sur des événements significatifs impactant la sûreté, et relatifs aux deux thématiques évoquées ci-dessus. Un contrôle dans la salle de commande du réacteur n°B2 a été réalisé par sondage pour vérifier l'application effective des dispositions évoquées ci-dessus.

De façon globale, les inspecteurs ont jugé positivement l'organisation mise en place par le CNPE en vue des changements d'état de réacteur. Celle-ci répond au référentiel national disponible sur le sujet et permet de respecter les STE pendant ces phases sensibles. Elle est retranscrite de façon satisfaisante dans l'organisation qualité du CNPE, malgré une incohérence mineure détectée en inspection. Par ailleurs, quelques ajustements restent à réaliser pour améliorer la traçabilité des analyses permettant la levée de points jugés bloquants par les COMmission de Sûreté en Arrêt de Tranche (COMSAT).

#### **A. Demandes d'actions correctives**

##### *Formalisation des analyses permettant la levée d'un point jugé bloquant en COMSAT*

Le référentiel national relatif aux modalités à adopter par les CNPE en vue des changements d'état de réacteur est défini par la Directive n°71 (DI 71) du 20 juin 1994 et par la Règle Particulière de Conduite (RPC) « Contrôles ultimes » n°D4550.31-07/2638 du 2 janvier 2008, applicable au palier CPY.

La liste des matériels devant être disponibles étant différente selon l'état du réacteur, la DI 71 prévoit la tenue de COMSAT avant certains changements d'état du réacteur en phase d'arrêt. Cette commission est chargée de s'assurer du respect des Règles Générales d'Exploitation (RGE) avant chaque changement d'état important du réacteur. Dans ce but, elle s'assure que toutes les opérations à charge des différents services ont bien été réalisées. Elle se prononce sur le traitement des écarts détectés et sur la disponibilité des systèmes requis dans l'état réacteur visé. Son objectif est de délivrer un relevé de décision, sur la base des contrôles évoqués ci-dessus.

Le relevé de décision de COMSAT explicite les points jugés bloquants avant le changement d'état considéré. Ainsi, avant d'autoriser le changement d'état, le Chef d'Exploitation de Quart s'assure de la levée de ces points bloquants. Cette levée peut être conditionnée par des contrôles ou interventions. Elle peut se faire par une position du métier concerné, ou encore par décision du Président de la COMSAT (ou de son suppléant). En consultant plusieurs relevés de décision de COMSAT, les inspecteurs ont rencontré ce dernier cas à plusieurs reprises. Ils ont été surpris de l'absence de formalisation des analyses permettant la levée de points bloquants sur décision du Président de COMSAT. C'était le cas notamment de la levée du point bloquant relatif à la chaîne neutronique de puissance 1 RPN 010 MA, avant passage dans le domaine RP du réacteur n°B1 après son arrêt programmé pour rechargement de 2010.

**Demande A1 : je vous demande de modifier votre organisation afin de formaliser davantage la levée de points bloquants par le Président de la COMSAT dans le relevé de décision de la COMSAT. Vous me tiendrez informé des actions mises en œuvre en ce sens.**

Vérification de la validité du relevé de décision de COMSAT avant accord au changement d'état

La DI 71 indique que la COMSAT doit se tenir entre 6 et 48h avant le changement d'état envisagé. Dans les faits, sur le CNPE St-Laurent, cette disposition est retranscrite par un contrôle de la date de la tenue de la COMSAT par le Chef d'Exploitation de Quart, date qui est inscrite sur le relevé de décision de la COMSAT. Toutefois, ce contrôle n'est demandé par aucun des documents à disposition du Chef d'Exploitation de Quart en vue de son accord au changement d'état.

L'équipe d'inspection a bien noté que cette exigence de la durée de validité de 48 heures du relevé de décision de COMSAT était suivie attentivement par le service en charge du pilotage des arrêts. Par ailleurs, des actions de sensibilisation ont été menées auprès des métiers pour le respect de ce délai. Toutefois, s'agissant d'une exigence directe de la DI 71, la vérification de ce délai de 48 heures mérite la mise en place d'un point d'arrêt formel dans les documents supports du Chef d'Exploitation.

**Demande A2 : je vous demande d'inclure un point d'arrêt de vérification du délai de validité du relevé de décision de COMSAT parmi les documents supports à la décision du Chef d'Exploitation de Quart autorisant le changement d'état. Vous me ferez part des modifications apportées en ce sens.**

∞

Mise à jour de la procédure déclinant le référentiel national relatif aux changements d'état

Le référentiel national relatif à l'organisation en vue des changements d'états a été décliné sur le site de St-Laurent au travers de deux documents :

- la procédure n°0145, référencée D5160-SD-PRO-0145 indice 6 du 5 octobre 2010 et intitulée : « Préparer, réaliser les changements d'état en phase d'arrêt de tranche » ;
- la note technique n°4319, de référence D5160-SD-NT-04/4319 indice 13 du 19 mars 2010 et intitulée : « Support des bilans gestionnaires pour les changements d'état en phase de redémarrage ».

La procédure n°0145 prévoit, en page 11 sur 22, la tenue de réunions de pré-COMSAT. Ces réunions permettent d'identifier au plus tôt les points potentiellement bloquants et contribuent à améliorer la qualité des COMSAT qui suivent. La réalisation de pré-COMSAT n'est pas requise par la DI 71 et constitue une bonne pratique.

Toutefois, la procédure n°0145 du CNPE indique que : « Le rechargement et la divergence étant les changements d'état pour lesquels le nombre d'activités bloquantes est le plus élevé, la pré-COMSAT sera organisée de manière systématique. ». Or, au cours de l'inspection, vos représentants ont indiqué que les pré-COMSAT requises par la procédure n°0145 n'avaient pas pu être réalisées lors des arrêts de réacteurs réalisés en 2010 sur le CNPE St-Laurent.

Sur ce point, les inspecteurs ont bien noté les difficultés de remontée d'informations et donc de tenue de pré-COMSAT dans le cas d'arrêts de faibles durées. Toutefois, la procédure n°0145 se doit de refléter l'organisation mise en œuvre.

**Demande A3 : je vous demande de mettre en cohérence la procédure n°0145 avec les modalités de réalisation des pré-COMSAT effectivement en vigueur sur le CNPE St-Laurent.**

∞

Précision à apporter dans une fiche d'aide au pré-job briefing

La Pratique Performante n°54 (PP54) fait partie du référentiel national d'EDF visant à prévenir les sorties du domaine de fonctionnement autorisé par les Spécifications Techniques d'Exploitation (STE). La PP54 préconise notamment de réaliser des Pré-Job Briefings (PJB) en préalable à certains transitoires identifiés à risque de sortie du domaine de fonctionnement autorisé du réacteur. L'objectif des PJB est d'établir, avant l'activité, un dialogue organisé entre les divers intervenants et le responsable désigné. Dans ce but, les différents acteurs visualisent l'ensemble du déroulement des différentes phases de l'intervention, avec les risques et parades associées. Ils déterminent également les étapes critiques de l'intervention.

Pour faciliter ces PJB, les CNPE disposent de fiches d'aide au PJB. Ces fiches résument les dispositions à prendre, les limites des spécifications techniques d'exploitation, l'état initial et l'état final à atteindre. Elles précisent notamment les risques, parades et moyens d'actions immédiats à utiliser en cas de dérive et font mention du retour d'expérience sur le sujet.

Lors de leur vérification de l'application de la PP54 sur le CNPE, les inspecteurs ont consulté la fiche d'aide au PJB de la conduite du réacteur dans le domaine RP, transitoire à risque de sortie de domaine. Cette fiche se trouve en pages 32 et 33 de la note n°D5160-SD-NT-07/5219 indice 4, déclinant les exigences de la DP 168, de la DI 118 et de la PP54. Pour le risque de sortie de domaine par température haute du circuit primaire du réacteur, la fiche d'aide au PJB associe la parade « d'ajuster le point de consigne des systèmes GCTa et GCTc ». L'équipe d'inspection juge utile de préciser dans la fiche d'aide au PJB si cet ajustement doit se faire à la hausse ou à la baisse.

**Demande A4 : je vous demande de préciser dans la fiche d'aide au Pré-Job Briefing si l'ajustement du point de consigne des systèmes GCTa/GCTc doit se faire à la hausse ou à la baisse. Vous me transmettez le document modifié.**

∞

**B. Demandes de compléments d'information**

Suites d'un problème technique sur une chaîne de commande du système RGL

Lors de leur passage dans la salle de commande du réacteur n°B2, les inspecteurs ont noté la présence d'une instruction temporaire concernant le système de commande des grappes longues du réacteur (RGL). Cette instruction temporaire préconise, pour le sous-groupe de grappe SA2, de réaliser plusieurs mouvement du sous-groupe en dehors du cœur, en préalable aux essais de manœuvrabilité.

.../...

Cette disposition fait suite à des dysfonctionnements observés lors de précédentes manœuvres de ce sous-groupe de grappes. Son objectif est de détecter un éventuel défaut de manœuvrabilité alors que le sous-groupe SA2 ne se trouve dans une zone pouvant poser problème (en dehors du cœur).

Au jour de l'inspection, et après mise en œuvre de plusieurs actions correctives, vos représentants ont indiqué ne pas avoir identifié la cause des défauts de manœuvrabilité observés. Des investigations et actions complémentaires sont envisagées lors de l'arrêt programmé du réacteur n°B2 prévu en 2011.

**Demande B1 : je vous demande de me tenir informé des suites données aux dysfonctionnements constatés sur la manœuvrabilité du sous-groupe de grappe SA2 du réacteur n°B2 de votre CNPE.**

☺

### **C. Observations**

C1 : Les inspecteurs ont noté que l'application de l'indice 2 de la DI 71 amènera des évolutions notables de l'organisation du CNPE en vue des changements d'états.

C2 : L'équipe d'inspection a jugé positives les modalités d'audit de l'organisation du CNPE en vue des changements d'état au titre de la DI 122 : réalisation de 3 audits en 2009/2010, réflexion de fond sur l'organisation, nombreuses actions correctives mises en œuvre, améliorations notables apportées dans l'utilisation du logiciel SIAT.

C3 : En salle de commande du réacteur n°B2, l'instruction temporaire n°2.191 relative aux modifications « zéphir » sur le système KIT était présente. Elle a été créée le 15/07/2010 et revalidée le 26/09/2010. Pourtant, l'organisation du CNPE St-Laurent prévoit la revalidation des IT tous les 2 mois.

☺

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Pour le Président de l'ASN et par délégation,  
L'Adjoint au Chef de la Division d'Orléans

Signé par : Fabien SCHILZ